



Santé
Canada

Health
Canada

*Votre santé et votre
sécurité... notre priorité.*

*Your health and
safety... our priority.*

RD2009-07

Décision d'homologation

Souche CON/M/91-08 de *Coniothyrium minitans*

(also available in English)

Le 20 mai 2009

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Section des publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6605C
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra_publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

SC Pub : 8245

ISBN : 978-1-100-91580-7 (978-1-100-91581-4)

Numéro de catalogue : H113-25/2009-7F (H113-25/2009-7F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2009

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Décision d'homologation concernant la souche CON/M/91-08 de <i>Coniothyrium minitans</i>	1
Sur quoi s'appuie Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation?	1
Qu'est-ce que la souche CON/M/91-08 de <i>Coniothyrium minitans</i> ?	2
Considérations relatives à la santé	2
Considérations relatives à l'environnement	4
Considérations relatives à la valeur	4
Mesures de réduction des risques	4
Autres renseignements	5
Références	7

Décision d'homologation concernant la souche CON/M/91-08 de *Coniothyrium minitans*

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA) et de ses règlements, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada accorde une homologation complète, à des fins de vente et d'utilisation, au fongicide biologique Contans WG et à la préparation commerciale Contans WG contenant la matière active de qualité technique *Coniothyrium minitans* (*C. minitans*), souche CON/M/91-08, afin de lutter contre les maladies fongiques de divers légumes cultivés au champ ou en serre.

D'après une évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit a de la valeur et ne pose pas de risque inacceptable pour la santé humaine ni pour l'environnement.

L'homologation de ce produit a d'abord été proposée dans un document de consultation¹ de la série des projets de décision d'homologation intitulé *Souche CON/M/91-08 de Coniothyrium minitans* (PRD2008-17). Ce document de décision² décrit le processus réglementaire employé par l'ARLA en ce qui concerne la souche CON/M/91-08 de *C. minitans*, résume sa décision et les motifs qui la justifient. L'ARLA n'a reçu aucun commentaire concernant le PRD. La présente décision est conforme au projet de décision d'homologation tel qu'énoncé dans le PRD2008-17.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le contenu de la présente décision d'homologation, veuillez consulter le PRD2008-17, qui contient l'évaluation détaillée des données présentées à l'appui de cette homologation.

Sur quoi s'appuie Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation?

L'objectif premier de la LPA est de prévenir les risques inacceptables pour les personnes et l'environnement que présente l'utilisation des produits antiparasitaires. L'ARLA considère que les risques sanitaires ou environnementaux sont acceptables³ s'il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit ou de l'utilisation de celui-ci, compte tenu des conditions d'homologation proposées. La LPA exige aussi que les produits aient une valeur⁴ lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi de l'étiquette. Les conditions d'homologation peuvent inclure l'ajout de mesures de mises en garde particulières sur l'étiquette du produit en vue de réduire davantage les risques.

¹ « Énoncé de consultation » tel que prescrit au paragraphe 28(2) de la LPA.

² « Énoncé de décision » tel que prescrit au paragraphe 28(5) de la LPA.

³ « Risques acceptables » tels que définis au paragraphe 2(2) de la LPA.

⁴ « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la LPA : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : a) de son efficacité; b) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; c) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

Pour en arriver à une décision, l'ARLA se fonde sur des politiques et des méthodes d'évaluation des risques rigoureuses et modernes. Ces méthodes consistent notamment à examiner les caractéristiques uniques des sous-populations sensibles chez les humains (par exemple, les enfants) et chez les organismes présents dans l'environnement (par exemple, ceux qui sont les plus sensibles aux contaminants environnementaux). Ces méthodes et ces politiques permettent également d'examiner la nature des effets observés et d'évaluer les incertitudes associées aux prévisions concernant les répercussions découlant de l'utilisation des pesticides. Pour de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, le processus d'évaluation et les programmes de réduction des risques, consulter le site de l'ARLA au www.santecanada.gc.ca/arla.

Qu'est-ce que la souche CON/M/91-08 de *Coniothyrium minitans*?

La souche CON/M/91-08 de *C. minitans* est un agent microbien de lutte antiparasitaire utilisé contre les maladies fongiques de divers légumes cultivés au champ ou en serre. La préparation commerciale Contans WG est un fongicide commercial dont la matière active est la souche CON/M/91-08 de *C. minitans*.

La souche CON/M/91-08 de *C. minitans* est un champignon qui parasite *Sclerotinia sclerotiorum*. Elle s'attaque au sclérote (corps dur doué d'une vie latente) des pathogènes fongiques du genre *Sclerotinia* présents dans le sol.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations approuvées de la souche CON/M/91-08 de *Coniothyrium minitans* peuvent-elles affecter la santé humaine?

Il est peu probable que la souche CON/M/91-08 de *Coniothyrium minitans* nuise à la santé si elle est utilisée conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Une exposition à la souche CON/M/91-08 de *C. minitans* est possible lors de la manipulation et de l'application du produit. Au moment d'évaluer les risques pour la santé, l'ARLA considère plusieurs facteurs clés : les propriétés biologiques du microorganisme (par exemple formation de sous-produits toxiques), les déclarations d'incident, la pathogénicité ou la toxicité potentielle telle que déterminée dans les études toxicologiques, et les concentrations auxquelles les gens pourraient être exposés comparativement à l'exposition à d'autres souches du microorganisme présentes naturellement dans l'environnement.

Les études toxicologiques chez des animaux de laboratoire décrivent les effets potentiels sur la santé découlant de l'exposition à de fortes doses; on tente ainsi de déterminer les risques de pathogénicité, d'infectiosité et de toxicité. Dans les essais menés sur des animaux de laboratoire, il n'y avait aucun signe notable d'un quelconque effet toxique ou pathogène attribuable à la souche CON/M/91-08 de *C. minitans*.

Résidus dans l'eau et les aliments

Les risques alimentaires associés à la nourriture et à l'eau potable ne sont pas préoccupants.

La *Loi sur les aliments et drogues* interdit la vente d'aliments qui contiennent des concentrations résiduelles de pesticide supérieures à la limite maximale de résidus (LMR). Les LMR de pesticides sont fixées, aux fins de la *Loi sur les aliments et drogues*, grâce à l'évaluation des données scientifiques requises en vertu de la LPA. Chaque LMR correspond à la concentration maximale d'un pesticide, en parties par million, permise dans ou sur divers aliments. Les aliments contenant des résidus de pesticide inférieurs à la LMR fixée ne posent pas de risque inacceptable pour la santé.

Les souches de *C. minitans* sont répandues dans l'environnement, et l'utilisation de Contans WG dans les champs agricoles et les serres pour lutter contre les maladies fongiques des légumes ne devrait pas accroître de façon importante les concentrations naturelles de ce microorganisme dans l'environnement. De plus, lorsque la souche CON/M/91-08 de *C. minitans* a été administrée par voie orale à des rats, on n'a observé aucun signe de toxicité ou de pathogénicité. Bien que certaines souches de *C. minitans* produisent des métabolites secondaires, la souche CON/M/91-08 de *C. minitans* n'en produit aucun et s'est révélée faiblement toxique dans les études menées sur des animaux. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de fixer une LMR visant la souche CON/M/91-08 de *C. minitans*. La probabilité que des résidus contaminent les réserves d'eau potable est par ailleurs minime, voire nulle. Ainsi, l'exposition et les risques alimentaires sont très faibles, voire nuls eux aussi.

Risques professionnels associés à la manipulation de Contans WG

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants lorsque Contans WG est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, y compris aux mesures de protection prescrites.

Les personnes qui utilisent Contans WG dans le cadre de leur travail peuvent entrer en contact direct avec la souche CON/M/91-08 de *C. minitans* par la peau et les yeux ou encore par inhalation. Pour cette raison, l'étiquette précisera que les utilisateurs exposés à Contans WG doivent porter des gants, un vêtement à manches longues, un pantalon long, un respirateur approuvé par le National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) (muni d'un filtre N, P, R ou HE), des chaussures et des chaussettes.

En ce qui concerne l'exposition occasionnelle, on s'attend à ce qu'elle soit bien inférieure à celle des personnes qui manipulent, mélangent ou chargent le produit et on la juge négligeable. Par conséquent, les risques pour la santé découlant d'une exposition occasionnelle ne sont pas préoccupants.

Considérations relatives à l'environnement

Qu'arrive-t-il lorsque Contans WG pénètre dans l'environnement?

Les risques pour l'environnement ne sont pas préoccupants.

L'information sur le devenir dans l'environnement de la souche CON/M/91-08 de *C. minitans* donne à penser que le microorganisme, que l'on retrouve dans le sol, pourrait survivre à l'extérieur si les conditions sont propices (type de sol, humidité, acidité, température, etc.), mais que les populations de la souche CON/M/91-08 devraient revenir à la normale au fil du temps.

Aucun rapport de maladie associée à *C. minitans* chez les oiseaux, les mammifères sauvages, les poissons, les insectes, les lombrics, les microorganismes du sol et les végétaux n'a été publié, sauf en ce qui touche le parasite visé et les microorganismes qui lui sont étroitement apparentés (espèces du genre *Sclerotinia*). En outre, les études portant sur les effets de la souche CON/M/91-08 de *C. minitans* sur les poissons, les insectes aquatiques et les algues ne mentionnent aucun effet nocif. Bien que l'on n'ait pas effectué d'études sur les oiseaux, les mammifères sauvages, les insectes terrestres, les lombrics, les microorganismes du sol ou les végétaux terrestres, on disposait de données adéquates permettant de déterminer qu'il ne devrait y avoir aucun risque en ce qui concerne ces organismes non ciblés.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur de Contans WG?

Contans WG réduit l'inoculum de *Sclerotinia* dans le sol.

Lorsque Contans WG est appliqué sur le sol ou des résidus de culture, les hyphes (structures filamenteuses) de *C. minitans* pénètrent le sclérote et provoquent sa détérioration. Le sclérote ainsi infecté ne peut germer ni produire d'apothécie, ce qui prévient la sclérotiniose.

Mesures de réduction des risques

Les étiquettes apposées sur les contenants de pesticides homologués fournissent le mode d'emploi du produit, qui précise notamment quelles mesures de réduction des risques doivent être prises pour protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

Voici les principales mesures de réduction des risques inscrites sur l'étiquette de Contans WG en vue d'atténuer les risques potentiels relevés par la présente évaluation :

Principales mesures de réduction des risques

Santé humaine

En raison de préoccupations relatives à d'éventuelles réactions allergiques chez les utilisateurs exposés de façon répétée à d'importantes quantités de la souche CON/M/91-08 de *C. minitans*, ceux qui manipulent ou appliquent Contans WG doivent porter des gants imperméables, un vêtement à manches longues, un pantalon long, des chaussures et des chaussettes. De plus, les personnes qui mélangent, chargent ou appliquent le produit doivent porter un respirateur approuvé par le NIOSH (muni d'un filtre N, P, R ou HE).

Environnement

À titre de précaution générale, l'étiquette comportera un énoncé indiquant aux personnes qui manipulent le produit de ne pas contaminer les sources d'eau d'irrigation ou d'eau potable ainsi que les habitats aquatiques. Seront également fournies des consignes visant à limiter le ruissellement des eaux de surface provenant des sites traités et à empêcher les effluents en provenance des serres d'atteindre les lacs, les cours d'eau, les étangs ou tout autre plan d'eau.

Autres renseignements

Les données d'essai pertinentes sur lesquelles se fonde cette décision (telles que citées dans le présent document) peuvent être consultées, sur demande, dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa. Pour obtenir des précisions, communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire, soit par téléphone, au 1-800-267-6315, soit par courriel, à l'adresse pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca.

Toute personne peut déposer un avis d'opposition⁵ concernant la présente décision d'homologation dans les 60 jours suivant la date de sa publication. Pour obtenir plus de renseignements sur la manière de procéder (l'opposition doit s'appuyer sur des motifs scientifiques), consulter la section « Demander l'examen d'une décision », dans le site Web de Santé Canada, à www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/protect-protger/publi-regist/index-fra.php, ou communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire aux coordonnées ci-dessus.

⁵ Tel que prévu au paragraphe 35(1) de la LPA.

Références

DACO = code de données (CODO)

A. Liste des études et des renseignements soumis par le titulaire

La matière active, ses propriétés et ses utilisations

Numéro de document de l'ARLA : 1428857

Référence : 2006, Contans WG Biological Fungicide Product Profile and Proposed Pattern of Use, DACO: M1.2

2.0 Méthodes d'analyse

Numéro de document de l'ARLA : 1428824

Référence : Machida,K.;Trifonov,L. S.;Ayer,W. A.;Lu,Z. -X;Laroche,A.;Hung Chang Huang;Kuo Joan Cheng;Zantige,J. L., 2001, 3(2H)-benzofuranones and chromanes from liquid cultures of the mycoparasitic fungus *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M4

Numéro de document de l'ARLA : 1428825

Référence : Campbell,W. A., 1947, A new species of *Coniothyrium* parasitic on sclerotia, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0,M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428836

Référence : 2006, Analytical methods, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10,M2.10.1,M2.10.2,M2.10.3 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428837

Référence : McQuilken, M.P., Gemmell, J., Hill, R.A., 1998, Antifungal metabolites produced by the mycoparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.8,M7.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428841

Référence : Trutmann, P., Keane, P.J., Merriman, P.R., 1982, Biological control of *Sclerotinia sclerotiorum* on aerial parts of plants by the hyperparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428844

Référence : Ahmed, A.H.M., Tribe, H.T., 1977, Biological Control of White Rot of Onion (*Sclerotium cepivorum*) by *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1428847

Référence : Whipps,J. M.;Gerlagh,M., 1992, Biology of *Coniothyrium minitans* and its potential for use in disease biocontrol., N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M2.7.1,M2.7.2,M8.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428849

Référence : 2006, Cipac Standard Water MT18 vs. tap water at testing physical and chemical properties of Contans WG, 2006004, MRID: N/A, DACO: M2.12 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428853

Référence : 2005, *Coniothyrium minitans* - Contans WG; OECD Document N: List of endpoints, N/A, MRID: N/A, DACO: M12.7,M2.0,M4.0,M7.0,M8.0,M9.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428854

Référence : 2005, *Coniothyrium minitans* - Contans WG; OECD Document N: Overall Summary and Assessment, N/A, MRID: N/A, DACO: M12.7,M2.0,M4.0,M7.0,M8.0,M9.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428860

Référence : Huang, H.C., 1980, Control of *Sclerotinia* wilt of sunflower by hyperparasites, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428868

Référence : 2006, Density and Tap Density of the Contans WG Formulation, 2006003, MRID: N/A, DACO: M2.12 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428869

Référence : Pfeffer, H., Lueth, P., 1990, Der Einfluss einer Rotkleemonokultur auf das antiphytopathogene Potential des Bodens in bezug auf *Sclerotinia trifoliorum* Erikss, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428871

Référence : Lueth, P., Pfeffer H., Schulz, R.R., 1992, Der Einfluss verschiedener Pilzarten und -isolate auf die Apothezienbildung von *Sclerotinia sclerotiorum* unter simulierten Fruehjahrsbedingungen, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M8.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428872

Référence : 1996, Determination of different physical chemical properties of the test substance Contans, C96PHC2, MRID: N/A, DACO: M2.12 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428873

Référence : 2001, Determination of physical properties of Contans WG (100 g/kg *Coniothyrium minitans*) - Dry sieve test including particle size distribution, wet sieve test, persistance foaming, wettability, dispersability, suspensability, PC-2001-001, MRID: N/A, DACO

Numéro de document de l'ARLA : 1428874

Référence : 2000, Determination of purity of five batches of Contans WG, 20001231/01-ALMP, MRID: N/A, DACO: M2.10.1,M2.10.2,M2.8,M2.9.2 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428875

Référence : Whipps, J.M., Budge, S.P., Ebben, M.H., 1989, Effect of *Coniothyrium minitans* and *Trichoderma harzianum* on *Sclerotinia* disease of celery and lettuce in the glasshouse at a range of humidities, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10,M2.7,M8.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428877

Référence : McQuilken, M.P., Budge, S.P., Whipps, J.M., 1997, Effects of culture media and environmental factors on conidial germination, pycnidial production and hyphal extension of *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10

Numéro de document de l'ARLA : 1428878

Référence : McQuilken, M.P., Budge, S.P., Whipps, J.M., 1997, Effects of culture media and environmental factors on conidial germination, pycnidial production and hyphal extension of *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428884

Référence : Gerlagh, M., Vos, I., 1991, Enrichment of soil with sclerotia to isolate antagonists of *Sclerotinia sclerotiorum*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428897

Référence : Giczey, G., Kerenyi, Z., Fueleop, L., Hornok, L., 2001, Expression of cmg1, an Exo-beta-1,3-Glucanase Gene from *Coniothyrium minitans*, Increases during Sclerotial Parasitism, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428900

Référence : 2006, Flowability of Contans WG, 2006003, MRID: N/A, DACO: M2.12 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428902

Référence : 2006, Friability and attrition characteristics of Contans WG, 2006002, MRID: N/A, DACO: M2.12 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428903

Référence : Phillips, A.J.L., 1989, Fungi associated with Sclerotia of *Sclerotinia sclerotiorum* in South Africa and their effects on the Pathogen, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428905

Référence : Budge, S.P., Whipps, J.M., 1991, Glasshouse trials of *Coniothyrium minitans* and *Trichoderma* species for the biological control of *Sclerotinia sclerotiorum* on celery and lettuce, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428908

Référence : 2006, Identity of the microbial pest control agent; Biological properties of the micro-organism; Further information on the microbial pest control agent, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.1,M2.11,M2.12,M2.2,M2.3,M2.4,M2.5 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428909

Référence : 2006, Identity of the microbial pest control agent; Biological properties of the micro-organism; Further information on the microbial pest control agent, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M2.7.1,M2.7.2 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428916

Référence : 1999, Influence of Temperature on Germination and Mycelium Growth of Conidia of *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08, 20001231/01-ALMP, MRID: 44956902, DACO: M2.7.2,M7.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428917

Référence : Ghaffar, A., 1976, Inhibition of fungi as affected by oxalic acid production by *Sclerotium delphinii*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428918

Référence : Whipps, J.M., Grewal, S.K., Van der Goes, P., 1991, Interactions between *Coniothyrium minitans* and sclerotia, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428919

Référence : 2007, International Regulatory Status of the MPCA and EP, NA, MRID: NA, DACO: M1.3,M2.6

Numéro de document de l'ARLA : 1428920

Référence : 2005, Investigation of the Behaviour in the Environment, Leaching Behaviour and Side Effects on Soil Microflora of Spore Isolate CON/M/91-08, IF05/02315-00, MRID: N/A, DACO: M2.10,M2.7.2,M8.2,M9.7 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428921

Référence : Kiehn, T.E., Polsky, B., Punithalingam, E., Edwards, F.F., Brown, A.E., Armstrong, D., 1987, Liver Infection Caused by *Coniothyrium fuckelii* in a Patient with Acute Myelogenous Leukemia, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428922

Référence : Hayashi, M., Kim, Y-P, Hiraoka, H., Natori, M., Takamatsu, S., Kawakubo, T., Masuma, R., Komiyama, K., Omura, S., 1995, Macrosphelide, a novel inhibitor of Cell-Cell adhesion molecule I. Taxonomy, Fermentation, Isolation, and biological activities, N/A

Numéro de document de l'ARLA : 1428923

Référence : 2006, Metabolism and residue studies, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M2.9.3,M4.8,M7.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428924

Référence : Muthumeenakshi, S., Goldstein, A.L., Stewart, A., Whipps, J.M., 2001, Molecular studies on intraspecific diversity and phylogenetic position of *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428927

Référence : Tu, J.C., 1984, Mycoparasitism by *Coniothyrium minitans* on *Sclerotinia sclerotiorum* and its Effect on sclerotial Germination, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428930

Référence : Ebben, M.H., 1987, Observations on the role of biological control methods within integrated system, with reference to three contrasting diseases of protected crops, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428931

Référence : 2006, Occupational Health Examination, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M4.6,M5.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428933

Référence : Turner, G.J., Tribe, H.T., 1976, On *Coniothyrium minitans* and its parasitism of *Sclerotinia* species, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428934

Référence : Tribe, H.T., 1957, On the Parasitism of *Sclerotinia Trifoliorum* by *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428937

Référence : 2006, Outcome of Storage Tests conducted with Contans WG, 2006001, MRID: N/A, DACO: M2.11 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428942

Référence : Siu, K., Izumi, A.K., 2004, Phaeohyphomycosis Caused by *Coniothyrium*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428943

Référence : Tomprefa, N.E., Whipps, J.M., McQuilken, M.P., Hill, R.A., 2004, Physiology and characterisation of antibiotic production in the mycoparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.8,M7.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428947

Référence : 1999, Product Chemistry of Contans WG, NA, MRID: 44868701, DACO: M2.10,M2.10.1,M2.10.2,M2.10.3,M2.11,M2.12,M2.13,M2.7,M2.7.1,M2.7.2,M2.8,M2.9,M2.9.1,M2.9.2,M2.9.3 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428948

Référence : McQuilken, M.P., Gemmell, J., Hill, R.A., Whipps, J.M., 2003, Production of macrospheptide A by the mycoparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.8,M7.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428949

Référence : McQuilken, M.P., Budge, S.P., Whipps, J.M., 1997, Production, survival and evaluation of liquid culture-produced inocula of *Coniothyrium minitans* against *Sclerotinia sclerotiorum*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428953

Référence : Trutmann, P., Keane, P.J., Merriman, P.R., 1980, Reduction of sclerotial inoculum of *Sclerotinia sclerotiorum* with *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428959

Référence : Prophyta Biologischer Pflanzenschutz GmbH., 2005, Safety Data Sheet Contans WG, N/A, MRID: N/A, DACO: 0.9,M2.9

Numéro de document de l'ARLA : 1428960

Référence : Sigma-Aldrich, 2006, Safety Data Sheet Dextrose, N/A, MRID: N/A, DACO: 0.9,M2.9 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428961

Référence : Archer, S.A., 1988, *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary., N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428963

Référence : Whipps, J.M., Budge, S.P., 1990, Screening for sclerotial mycoparasites of *Sclerotinia sclerotiorum*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428967

Référence : 1997, Storage Stability and Shelf Life of Contans WG, NA, MRID: NA, DACO: M2.11 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428981

Référence : 2007, Supplementary information DACO M2.7, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.1,M2.7.2

Numéro de document de l'ARLA : 1428983

Référence : Papendorf, M.C., 1976, The soil mycoflora of an Acacia karroo community in the Western Transvaal, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428987

Référence : Lynch, J.M., Ebben M.H., 1986, The use of micro-organisms to control plant disease, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428988

Référence : Su, S.J., Leu, L.S., 1980, Three parasitic fungi on *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428990

Référence : 2005, Toxicological and Exposure Data and Information on the Microbial Pest Control Agent, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M4.1,M4.2.1,M4.3.1,M4.5.1,M5.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428993

Référence : Jones, D., 1970, Ultrastructure and Composition of the cell walls of *Sclerotinia sclerotiorum*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428996

Référence : Lueth, P; Eiben, U., 1978, US Patent 5766583: Isolate of *Coniothyrium minitans* Campbell; Compositions and methods, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10,M2.7.1

Numéro de document de l'ARLA : 1428998

Référence : Tiedemann, A.v., Hedke, K., 1994, Versuche zur Eindämmung von *Sclerotinia sclerotiorum* durch Einsatz von sklerotienparasitischen Antagonisten im Gewächshaus und Feld, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M8.0

Numéro de document de l'ARLA : 1429004

Référence : Sandys-Winsch,C.;Whipps,J. M.;Gerlagh,M.;Kruse,M., 1993, World distribution of the sclerotial mycoparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

Numéro de document de l'ARLA : 1428824

Référence : Machida,K.;Trifonov,L. S.;Ayer,W. A.;Lu,Z. -X;Laroche,A.;Hung Chang Huang;Kuo Joan Cheng;Zantige,J. L., 2001, 3(2H)-benzofuranones and chromanes from liquid cultures of the mycoparasitic fungus *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M4

Numéro de document de l'ARLA : 1428826

Référence : 1994, Acute eye irritation study of CON/M/91-08 by instillation into the conjunctivalsac of rabbits, 8662/94, MRID: 44868706, DACO: M4.9

Numéro de document de l'ARLA : 1428827

Référence : 1995, Acute inhalation toxicity study of CON/M/91-08 in Sprague-Dawley rats, 8887/94, MRID: 44868704, DACO: M4.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1428828

Référence : 2006, Acute pulmonary toxicity/pathogenicity study of Contans WG by Intratracheal administration to CD rats, N/A, MRID: N/A, DACO: M4.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1428829

Référence : 1994, Acute skin irritation test (patch-test) for Con/M/91-08, 8661/94, MRID: 44868707, DACO: M4.5.2

Numéro de document de l'ARLA : 1428830

Référence : 1994, Acute toxicity study of CON/M/91-08 by dermal administration to Sprague-Dawley rats, 8660/94, MRID: 44868703, DACO: M4.4

Numéro de document de l'ARLA : 1428831

Référence : 1995, Acute toxicity study of CON/M/91-08 by Interperitoneal administration to Sprague-Dawley rats, NA, MRID: 44868705, DACO: M4.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1428832

Référence : 1994, Acute toxicity study of CON/M/91-08 by oral administration to Sprague-Dawley rats, 8659/94, MRID: 44868702, DACO: M4.2.2

Numéro de document de l'ARLA : 1428837

Référence : McQuilken, M.P., Gemmell, J., Hill, R.A., 1998, Antifungal metabolites produced by the mycoparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.8,M7.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428844

Référence : Ahmed, A.H.M., Tribe, H.T., 1977, Biological Control of White Rot of Onion (*Scerotium cepivorum*) by *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1428853

Référence : 2005, *Coniothyrium minitans* - Contans WG; OECD Document N: List of endpoints, N/A, MRID: N/A, DACO: M12.7,M2.0,M4.0,M7.0,M8.0,M9.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428854

Référence : 2005, *Coniothyrium minitans* - Contans WG; OECD Document N: Overall Summary and Assessment, N/A, MRID: N/A, DACO: M12.7,M2.0,M4.0,M7.0,M8.0,M9.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428896

Référence : 1995, Examination of CON/M/91-08 in the skin sensitization test in guinea pigs according to MAGNUSSON AND KLINGMAN, 8888/94, MRID: 44868708, DACO: M4.5.2

Numéro de document de l'ARLA : 1428911

Référence : 2006, In vitro assessment of the clastogenic activity of Contans WG (lysate) in cultured human peripheral lymphocytes, N/A, MRID: N/A, DACO: M4.8

Numéro de document de l'ARLA : 1428923

Référence : 2006, Metabolism and residue studies, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M2.9.3,M4.8,M7.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428926

Référence : 2006, Mutagenicity study of Contans WG in the *Salmonella typhimurium* reverse mutation assay (*in vitro*), N/A, MRID: N/A, DACO: M4.8

Numéro de document de l'ARLA : 1428931

Référence : 2006, Occupational Health Examination, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M4.6,M5.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428943

Référence : Tomprefa, N.E., Whipps, J.M., McQuilken, M.P., Hill, R.A., 2004, Physiology and characterisation of antibiotic production in the mycoparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.8,M7.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428948

Référence : McQuilken, M.P., Gemmell, J., Hill, R.A., Whipps, J.M., 2003, Production of macrophelide A by the mycoparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.8,M7.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428974

Référence : 1994, Supplemental Data on Acute toxicity Studies, 8887/94, MRID: 44956901, DACO: M4.2.3 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428975

Référence : 1999, Supplemental Data on Acute Toxicity Studies, 8660/94, MRID: 44956901, DACO: M4.4 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428976

Référence : 1999, Supplemental Data on Acute Toxicity Studies for CON/M/91-08, NA, MRID: 44956901, DACO: M4.2.2 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428977

Référence : 1999, Supplemental Data on Acute Toxicity Studies for CON/M/91-08, NA, MRID: 44956901, DACO: M4.3.3 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428978

Référence : 1999, Supplemental Data on Acute toxicity Studies of CON/M/91-08, NA, MRID: 44956901, DACO: M4.9

Numéro de document de l'ARLA : 1428979

Référence : 1999, Supplemental Data on Acute Toxicity Study of CON/M/91-08, NA, MRID: 44956901, DACO: M4.5.2 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428980

Référence : 1999, Supplemental Data on Acute toxicity Study of CON/M/91-08, NA, MRID: 44956901, DACO: M4.5.2

Numéro de document de l'ARLA : 1428990

Référence : 2005, Toxicological and Exposure Data and Information on the Microbial Pest Control Agent, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M4.1,M4.2.1,M4.3.1,M4.5.1,M5.0

4.0 Effets sur l'environnement

Numéro de document de l'ARLA : 142884

Référence : Whipps, J. M., Gerlagh, M., 1992, Biology of *Coniothyrium minitans* and its potential for use in disease biocontrol, DACO: M2.7, M2.7.1, M2.7.2, M8.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428853

Référence : 2005, *Coniothyrium minitans* - Contans WG; OECD Document N: List of endpoints, DACO: M12.7, M2.0, M4.0, M7.0, M8.0, M9.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428854

Référence : 2005, *Coniothyrium minitans* - Contans WG; OECD Document N: Overall Summary and Assessment, DACO: M12.7, M2.0, M4.0, M7.0, M8.0, M9.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428871

Référence : Lueth, P., Pfeffer, H., Schulz, R.R., 1992, Der Einfluss verschiedener Pilzarten und -isolate auf die Apothezienbildung von *Sclerotinia sclerotiorum* unter simulierten Fruehjahrsbedingungen,, DACO: M2.7, M8.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428875

Référence : Whipps, J.M., Budge, S.P., Ebben, M.H., 1989, Effect of *Coniothyrium minitans* and *Trichoderma harzianum* on *Sclerotinia* disease of celery and lettuce in the glasshouse at a range of humidities, DACO: M2.10, M2.7, M8.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428879

Référence : 2005, Effects on non-target organisms, DACO: M9.0, M9.1, M9.2, M9.2.1, M9.2.2, M9.3, M9.4, M9.4.1, M9.4.2, M9.5, M9.5.1, M9.5.2, M9.6, M9.7, M9.8, M9.8.1, M9.8.2, M9.9.

Numéro de document de l'ARLA : 1428898

Référence : 2006, Fate and behaviour in the environment, DACO: M8.0, M8.1, M8.2, M8.2.1, M8.2.2, M8.3, M8.4, M8.5.

Numéro de document de l'ARLA : 1428904

Référence : Phillips, A.J.L., 1989, Fungi associated with sclerotia of *Sclerotinia sclerotiorum* in South Africa and their effects on the Pathogen, DACO: M8.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428906

Référence : Budge, S.P., Whipps, J.M., 1991, Glasshouse trials of *Coniothyrium minitans* and *Trichoderma* species for the biological control of *Sclerotinia sclerotiorum* on celery and lettuce, DACO: M8.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428920

Référence : 2005, Investigation of the behaviour in the environment, leaching behaviour and side effects on soil microflora of Spore Isolate CON/M/91-08, IF05/02315-00, DACO: M2.10, M2.7.2, M8.2, M9.7.

Numéro de document de l'ARLA : 1428935

Référence : Tribe, H.T., 1957, On the parasitism of *Sclerotinia trifoliorum* by *Coniothyrium minitans*, DACO: M8.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428952

Référence : Trutmann, P., Keane, P.J., Merriman, P.R., 1980, Reduction of sclerotial inoculum of *Sclerotinia sclerotiorum* with *Coniothyrium minitans*, DACO: M8.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428956

Référence : Williams, R. H., Whipps, J.M., Cooke, R.C., 1998, Role of soil mesofauna in dispersal of *Coniothyrium minitans*: mechanism of transmission, DACO: M10.1, M8.0, M9.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428962

Référence : Whipps, J.M., Budge, S.P., 1990, Screening for sclerotial mycoparasites of *Sclerotinia sclerotiorum*, DACO: M8.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428965

Référence : Williams, R.H., Whipps, J.M., Cooke, R.C., 1998, Splash dispersal of *C. minitans* in the glasshouse, DACO: M8.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428968

Référence : 1995, Study on the acute toxicity towards daphnia of Spore Isolate CON/M/91-08 according to OEDC Test Guideline 202, IF-94/06075-02, MRID: 44868711, DACO: M9.5.2.

Numéro de document de l'ARLA : 1428969

Référence : 1995, Study on the acute toxicity towards fish of Spore Isolate CON/M/91-08 according to OECD Test Guideline 203, IF-94/06075-03, MRID: 44868712, DACO: M9.4.1.

Numéro de document de l'ARLA : 1428970

Référence : 1995, Study on the toxicity towards algae of Spore Isolate CON/M/91-08 according to OECD Test Guideline 201, IF-94/06075-01, MRID: 44868710, DACO: M9.7.

Numéro de document de l'ARLA : 1428972

Référence : 2006, Summary and evaluation of environmental impact, DACO: M9.0, M9.1, M9.2, M9.2.1, M9.2.2, M9.3, M9.4, M9.4.1, M9.4.2, M9.5, M9.5.1, M9.5.2, M9.6, M9.7, M9.8, M9.8.1, M9.8.2, M9.9.

Numéro de document de l'ARLA : 1428973

Référence : 2006, Summary and evaluation of environmental impact: TGAI, DACO: M9.0, M9.1, M9.2, M9.2.1, M9.2.2, M9.3, M9.4, M9.4.1, M9.4.2, M9.5, M9.5.1, M9.5.2, M9.6, M9.7, M9.8, M9.8.1, M9.8.2, M9.9.

Numéro de document de l'ARLA : 1428984

Référence : Papendorf, M.C., 1976, The soil mycoflora of an Acacia karroo community in the Western Transvaal, DACO: M8.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428995

Référence : Schmidt, H.H., 1970, Untersuchungen ueber die Lebensdauer der Sklerotien von *Sclerotinia* (Lib.) de Bary im Boden unter dem Einfluss verschiedener Pflanzenarten und nach Infektion mit *Coniothyrium minitans* Campb., DACO: M2.7, M8.0.

Numéro de document de l'ARLA : 1428998

Référence : Tiedemann, A.V., Hedke, K., 1994, Versuche zur Eindämmung von *Sclerotinia sclerotiorum* durch Einsatz von sklerotienparasitischen Antagonisten im Gewächshaus und Feld, DACO: M2.7, M8.0.

5.0 Valeur

Numéro de document de l'ARLA : 1428839

Référence : 2006, Biological Assessment Dossier, B/A, MRID: N/A, DACO: M10.1,M10.2, M10.2.1,M10.2.2,M10.3,M10.3.1,M10.3.2,M10.3.2.1,M10.3.2.2,M10.4,M10.4.1,M10.4.2,M10.4.3,M10.4.4 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428850

Référence : 2003, Compatibility of Herbicides with Contans WG, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428855

Référence : 1999, Contans - first biocontrol agent against *Sclerotinia sclerotiorum* in oilseed rape, wr-URO-97, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428880

Référence : 2001, Efficacy of Contans, not stated, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428881

Référence : 2003, Efficacy of Contans WG for the Control of *Sclerotinia* spp., GAB-101148-3-006-001, MRID: N/A, DACO: M10.2.2 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428882

Référence : 2003, Efficacy of Contans WG for the Control of *Sclerotinia* spp., GAB-101148-3-006-001, MRID: N/A, DACO: M10.2,M10.2.1,M10.2.2 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428893

Référence : 2002, Estimation of Contans WG efficacy in protection of winter oilseed rape against *Sclerotinia sclerotiorum*, wr-PL-01/b = Poznan-020715, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428894

Référence : 2001, Estimation of Contans WG efficacy in protection of winter oilseed rape against *Sclerotinia sclerotiorum*, wr-PL-00, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428982

Référence : 2000, The evaluation of biocide Contans WG efficacy for *Sclerotinia sclerotiorum* control on lettuce., let-PL-00, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428985

Référence : 1999, The use of fungicides- and plant growth regulators in oilseed rape, wr-RO-99 = WRa-FW24-99, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428991

Référence : 2001 Trials in Oilseed rape with Contans WG. Estimation of Contans WG efficacy in protection of winter oilseed rape against *Sclerotinia sclerotiorum*, wr-PL-01/a, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428992

Référence : 2002, Trials in winter oilseed rape with Contans WG Estimation of Contans WG efficacy in protection of winter oilseed rape against *Sclerotinia sclerotiorum*, wr-PL-01/c, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

Numéro de document de l'ARLA : 1428825

Référence : Campbell, W. A., 1947, A new species of *Coniothyrium* parasitic on sclerotia, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0, M2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1428843

Référence : McLaren, D.L., Kozub, G.C., Rimmer, S.R., 1994, Biological Control of *Sclerotinia* Wilt of Sunflower with *Talaromyces flavus* and *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428846

Référence : Whipps, J.M. Gerlagh, M., 1992, Biology of *Coniothyrium minitans* and its potential for use in disease biocontrol, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428858

Référence : McLaren, D. L.; Huang, H. C.; Rimmer, S. R., 1996, Control of Apothecial Production of *Sclerotinia sclerotiorum* by *Coniothyrium minitans* and *Talaromyces flavus*, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428859

Référence : Huang, H.C., 1980, Control of *Sclerotinia* wilt of sunflower by hyperparasites, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428862

Référence : Pest Management Centre, 2006, Crop profile: Cabbage, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1428863

Référence : Pest Management Centre, 2005, Crop profile: Canola, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1428864

Référence : Pest Management Centre, 2005, Crop profile: Carrot, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1428865

Référence : Pest Management Centre, 2005, Crop profile: Dry bean, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1428866

Référence : Pest Management Centre, 2006, Crop profile: Soybean, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1428875

Référence : Whipps, J.M., Budge, S.P., Ebben, M.H., 1989, Effect of *Coniothyrium minitans* and *Trichoderma harzianum* on *Sclerotinia* disease of celery and lettuce in the glasshouse at a range of humidities, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10,M2.7,M8.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428876

Référence : Li, G. Q.;Huang, H. C.;Acharya, S. N.;Erickson, R. S., 2005, Effectiveness of *Coniothyrium minitans* and *Trichoderma atroviride* in suppression of *Sclerotinia* blossom blight of alfalfa, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428877

Référence : McQuilken, M.P., Budge, S.P., Whipps, J.M., 1997, Effects of culture media and environmental factors on conidial germination, pycnidial production and hyphal extension of *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10

Numéro de document de l'ARLA : 1428883

Référence : Gerlagh, M.;Whipps, J. M.;Budge, S. P.;Goossen-van de Geijn, H.M., 1996, Efficiency of isolates of *Coniothyrium minitans* as mycoparasites of *Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotium cepivorum* and *Botrytis cinerea* on tomato stem pieces, N/A, MRID: N/A, DACO: M

Numéro de document de l'ARLA : 1428895

Référence : Matherton, M.E.; Porchas, M., 2001, Evaluation of products to manage *Sclerotinia* Leaf Drop in Lettuce in 2001., N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428925

Référence : Huang, H.C.; Kozub, G.C., 1991, Monocropping to sunflower and decline of *Sclerotinia* wilt, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428928

Référence : Tu, J.C., 1984, Mycoparasitism by *Coniothyrium minitans* on *Sclerotinia sclerotiorum* and its Effect on Sclerotial Germination., N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428932

Référence : Turner, G.J.; Tribe, H.T., 1976, On *Coniothyrium minitans* and its parasitism of *Sclerotinia* species, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428938

Référence : Huang, H. C.; Erickson, R. S., 2002, Overwintering of *Coniothyrium minitans*, a mycoparasite of *Sclerotinia sclerotiorum*, on the Canadian Prairies, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428944

Référence : Budge, S.P.; Whipps, J.M., 2001, Potential for integrated control of *Sclerotinia sclerotiorum* in glasshouse lettuce using *Coniothyrium minitans* and reduced fungicide applications, let-UK-00/a let-UK-00/b let-UK-00/c, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428986

Référence : Lynch, J.M.; Ebben, M.H., 1986, The use of micro-organisms to control plant disease, let-UK-86/a let-UK-86/b let-UK-86/c, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428912

Référence : 1994, Index of plant hosts of *Sclerotinia sclerotiorum*, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

Numéro de document de l'ARLA : 1428955

Référence : 2001, Research on biology and control of *Sclerotinia* diseases in Canada, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0, M10.4.2

B. Autres renseignements examinés

Renseignements publiés

Méthodes d'analyse

Numéro de document de l'ARLA : 1598402

Référence : U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, 2008, U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Systematic Mycology and Microbiology Laboratory - Nomenclature Fact Sheets. *Kalmusia coniothyrium*, <http://nt.ars-grin.gov/s>

Numéro de document de l'ARLA : 1598404

Référence : Guarro, J. et al, 1999, *Microsphaeropsis olivacea* as an Etiological Agent of Human Skin Infection., Medical Mycology 1999, 37, 133-137., DACO: M2.7.2



Health
Canada

Santé
Canada

Your health and
safety... our priority.

Votre santé et votre
sécurité... notre priorité.

RD2009-07

Registration Decision

Coniothyrium minitans **strain CON/M/91-08**

(publié aussi en français)

20 May 2009

This document is published by the Health Canada Pest Management Regulatory Agency. For further information, please contact:

Publications
Pest Management Regulatory Agency
Health Canada
2720 Riverside Drive
A.L. 6605C
Ottawa, Ontario
K1A 0K9

Internet: pmra_publications@hc-sc.gc.ca
healthcanada.gc.ca/pmra
Facsimile: 613-736-3758
Information Service:
1-800-267-6315 or 613-736-3799
pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

HC Pub: 8244

ISBN: 978-1-100-12648-7 (978-1-100-12649-4)

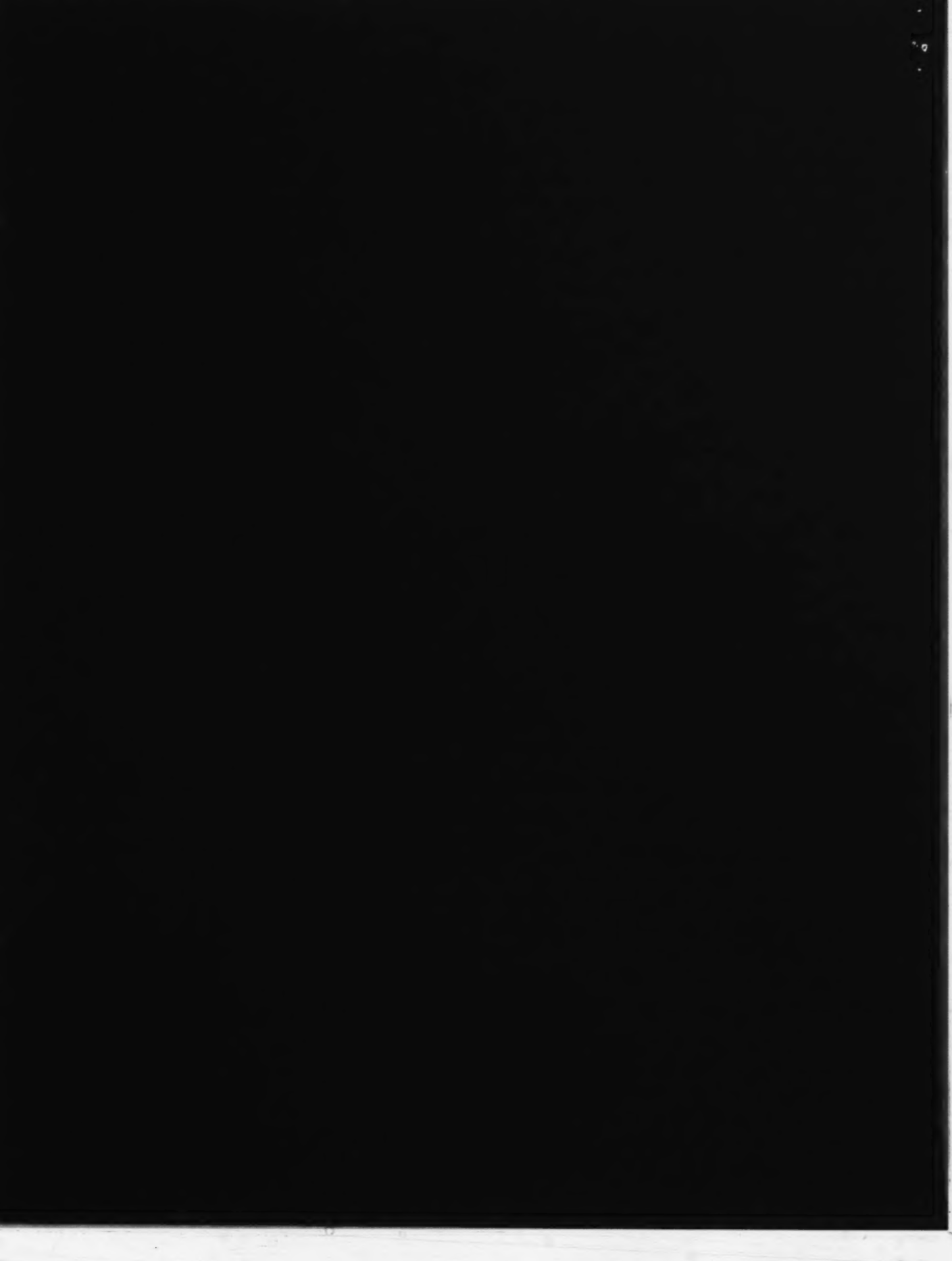
Catalogue number: H113-25/2009-7E (H113-25/2009-7E-PDF)

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, represented by the Minister of Health Canada, 2009

All rights reserved. No part of this information (publication or product) may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, or stored in a retrieval system, without prior written permission of the Minister of Public Works and Government Services Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.

Table of Contents

Registration Decision for <i>Coniothyrium minitans</i> strain CON/M/91-08.....	1
What Does Health Canada Consider When Making a Registration Decision?	1
What is <i>Coniothyrium minitans</i> strain CON/M/91-08?	2
Health Considerations.....	2
Environmental Considerations.....	3
Value Considerations	4
Measures to Minimize Risk	4
Other Information	4
References.....	7



Registration Decision for *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08

Health Canada's Pest Management Regulatory Agency (PMRA), under the authority of the *Pest Control Products Act* and Regulations, is granting full registration for the sale and use of Contans WG Biological Fungicide and Contans WG, containing the technical grade active ingredient *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08, to control fungal diseases in a variety of field and greenhouse vegetables.

An evaluation of available scientific information found that, under the approved conditions of use, the product has value and does not present an unacceptable risk to human health or the environment.

These products were first proposed for registration in the consultation document¹ Proposed Registration Decision PRD2008-17, *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08. This Registration Decision² describes this stage of the PMRA's regulatory process for *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 and summarizes the Agency's decision and the reasons for it. The PMRA received no comments on PRD2008-17. This decision is consistent with the proposed registration decision stated in PRD2008-17.

For more details on the information presented in this Registration Decision, please refer to Proposed Registration Decision PRD2008-17, *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08, that contains a detailed evaluation of the information submitted in support of this registration.

What Does Health Canada Consider When Making a Registration Decision?

The key objective of the *Pest Control Products Act* is to prevent unacceptable risks to people and the environment from the use of pest control products. Health or environmental risk is considered acceptable³ if there is reasonable certainty that no harm to human health, future generations or the environment will result from use or exposure to the product under its conditions of registration. The Act also requires that products have value⁴ when used according to label directions. Conditions of registration may include special precautionary measures on the product label to further reduce risk.

To reach its decisions, the PMRA applies modern, rigorous risk-assessment methods and policies. These methods consider the unique characteristics of sensitive subpopulations in humans (e.g. children) as well as organisms in the environment (e.g. those most sensitive to environmental contaminants). These methods and policies also consider the nature of the effects observed and the uncertainties when predicting the impact of pesticides. For more information on

¹ "Consultation statement" as required by subsection 28(2) of the *Pest Control Products Act*.

² "Decision statement" as required by subsection 28(5) of the *Pest Control Products Act*.

³ "Acceptable risks" as defined by subsection 2(2) of *Pest Control Products Act*.

⁴ "Value" as defined by subsection 2(1) of *Pest Control Products Act*: "...the product's actual or potential contribution to pest management, taking into account its conditions or proposed conditions of registration, and includes the product's (a) efficacy; (b) effect on host organisms in connection with which it is intended to be used; and (c) health, safety and environmental benefits and social and economic impact".

how the PMRA regulates pesticides, the assessment process and risk-reduction programs, please visit the PMRA's website at healthcanada.gc.ca/pmra.

What is *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08?

Coniothyrium minitans strain CON/M/91-08 is a microbial pest control agent used to control fungal plant disease on a variety of field and greenhouse vegetables. The end-use product Contans WG is a commercial fungicide product that contains *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 as the active ingredient.

Coniothyrium minitans strain CON/M/91-08 is a fungus that parasitizes *Sclerotinia sclerotiorum*. It specifically attacks long-lived, resting structures (sclerotia) of fungal plant pathogens belonging to the genus *Sclerotinia* in the soil.

Health Considerations

Can Approved Uses of *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 Affect Human Health?

Coniothyrium minitans strain CON/M/91-08 is unlikely to affect your health when Contans WG is used according to the label directions.

People could be exposed to *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 when handling and applying the product. When assessing health risks, several key factors are considered: the microorganism's biological properties (e.g. production of toxic byproducts), reports of any adverse incidents, its potential to cause disease or toxicity as determined in toxicological studies and the level to which people may be exposed relative to exposures already encountered in nature to other isolates of this microorganism.

Toxicological studies in laboratory animals describe potential health effects from large doses to identify any potential pathogenicity, infectivity and toxicity concerns. When *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 was tested on laboratory animals, there were no signs that it caused any significant toxicity or disease.

Residues in Water and Food

Dietary risks from food and water are not of concern.

The *Food and Drugs Act* prohibits the sale of food containing a pesticide residue that exceeds the established maximum residue limit (MRL). Pesticide MRLs are established for the *Food and Drugs Act* purposes through the evaluation of scientific data under the *Pest Control Products Act*. Each MRL value determines the maximum concentration in parts per million of a pesticide allowed in or on certain foods. Food containing a pesticide residue that does not exceed the established MRL does not pose an unacceptable health risk.

Strains of *Coniothyrium minitans* are common in nature and the use of Contans WG in agricultural fields and in greenhouses to control fungal disease on vegetables is not expected to significantly increase natural environmental background levels of this microorganism. Furthermore, when *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 was administered orally to rats, no signs that it caused toxicity or disease were observed. Although certain strains of *Coniothyrium minitans* produce secondary metabolites, *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 is not known to produce any secondary metabolites and has demonstrated low toxicity in animal studies. The establishment of a MRL is not, therefore, required for *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08. As well, the likelihood of residues contaminating drinking water supplies is minimal to non-existent. Consequently, dietary exposure and risks are minimal to non-existent.

Occupational Risks from Handling Contans WG

Occupational risks are not of concern when Contans WG is used according to label directions, which include protective measures.

Workers using Contans WG can come into direct contact with *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 on the skin, in the eyes, or by inhalation. For this reason, the label will specify that users exposed to Contans WG must wear gloves, a long-sleeved shirt, long pants, a National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) approved respirator (with any N, P, R or HE filter) and shoes plus socks.

For bystanders, exposure is expected to be much less than that of handlers and mixer/loaders and is considered negligible. Therefore, health risks to bystanders are not of concern.

Environmental Considerations

What Happens When Contans WG Is Introduced into the Environment?

Environmental risks are not of concern.

Information on the environmental fate of *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 suggests that, as a soil microorganism, it is likely that *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 could survive in outdoor soil under suitable environmental conditions (i.e. the type of soil, moisture, acidity levels and temperature) but that over time the populations of *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 should return to naturally occurring levels.

There are no published reports of disease associated with *Coniothyrium minitans* in birds, wild mammals, fish, insects, earthworms, soil microorganisms and plants except for the intended pest and its close relatives, i.e. *Sclerotinia* species. Furthermore, studies designed to examine the effects of *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08 on fish, aquatic insects and algae reported no adverse effects. Although studies on birds, wild mammals, terrestrial insects, earthworms, soil microorganisms and terrestrial plants were

not conducted, adequate information was available to determine that risks to these non-target organisms are not expected.

Value Considerations

What Is the Value of Contans WG?

Contans WG reduces *Sclerotinia* inoculum in the soil.

When applied to soil or crop residues, hyphae (threadlike structures) of *Coniothyrium minitans* penetrate and subsequently degrade sclerotia. Infected sclerotia fail to germinate or produce apothecia, thereby preventing development of *Sclerotinia* disease.

Measures to Minimize Risk

Registered pesticide product labels include specific instructions for use. Directions include risk-reduction measures to protect human and environmental health. These directions must be followed by law.

The key risk-reduction measures on the label of Contans WG to address the potential risks identified in this assessment are as follows.

Key Risk-Reduction Measures

Human Health

Because of concerns with users developing allergic reactions through repeated high exposure to *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08, anyone handling or applying Contans WG must wear waterproof gloves, a long-sleeved shirt, long pants and shoes plus socks. In addition, mixers/loaders and applicators must wear a NIOSH approved respirator (with any N, P, R or HE filter).

Environment

As a general precaution, label statements will be added to the label requiring handlers to not contaminate irrigation or drinking water or aquatic habitats. In addition, instructions will be provided to limit runoff from treated fields and to keep effluent from greenhouses containing this product from entering lakes, streams, ponds or other water bodies.

Other Information

The relevant test data on which the decision is based (as referenced in this document) are available for public inspection, upon application, in the PMRA's Reading Room (located in Ottawa). For more information, please contact the PMRA's Pest Management Information Service by phone (1-800-267-6315) or by e-mail (pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca).

Any person may file a notice of objection⁵ regarding this registration decision within 60 days from the date of publication of this Registration Decision. For more information regarding the basis for objecting (which must be based on scientific grounds), please refer to the PMRA's website (Request a Reconsideration of Decision, www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/protect-proteger/publi-regist/index-eng.php#rrd) or contact the PMRA's Pest Management Information Service by phone (1-800-267-6315) or by e-mail (pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca).

⁵ As per subsection 35(1) of the *Pest Control Products Act*.

References

A. List of Studies/Information Submitted by Registrant

1.0 The Active Ingredient, Its Properties and Uses

PMRA Document Number 1428857

Reference 2006, Contans WG Biological Fungicide Product Profile and Proposed Pattern of Use, DACO: M1.2

2.0 Methods of Analysis

PMRA Document Number 1428824

Reference Machida, K.; Trifonov, L. S.; Ayer, W. A.; Lu, Z. -X.; Laroche, A.; Hung Chang Huang; Kuo Joan Cheng; Zantige, J. L., 2001, 3(2H)-benzofuranones and chromanes from liquid cultures of the mycoparasitic fungus *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2, M4

PMRA Document Number 1428825

Reference Campbell, W. A., 1947, A new species of *Coniothyrium* parasitic on sclerotia, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0, M2.7

PMRA Document Number 1428836

Reference 2006, Analytical methods, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10, M2.10.1, M2.10.2, M2.10.3 CBI

PMRA Document Number 1428837

Reference McQuilken, M.P., Gemmell, J., Hill, R.A., 1998, Antifungal metabolites produced by the mycoparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7, M4.8, M7.0

PMRA Document Number 1428841

Reference Trutmann, P., Keane, P.J., Merriman, P.R., 1982, Biological control of *Sclerotinia sclerotiorum* on aerial parts of plants by the hyperparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428844

Reference Ahmed, A.H.M., Tribe, H.T., 1977, Biological Control of White Rot of Onion (*Sclerotium cepivorum*) by *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7, M4.1

PMRA Document Number 1428847

Reference Whipps, J. M.; Gerlagh, M., 1992, Biology of *Coniothyrium minitans* and its potential for use in disease biocontrol., N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7, M2.7.1, M2.7.2, M8.0

PMRA Document Number 1428849

Reference 2006, Cipac Standard Water MT18 vs. tap water at testing physical and chemical properties of Contans WG, 2006004, MRID: N/A, DACO: M2.12 CBI

PMRA Document Number 1428853

Reference 2005, Coniothyrium minitans - Contans WG; OECD Document N: List of endpoints, N/A, MRID: N/A, DACO: M12.7,M2.0,M4.0,M7.0,M8.0,M9.0

PMRA Document Number 1428854

Reference 2005, Coniothyrium minitans - Contans WG; OECD Document N: Overall Summary and Assessment, N/A, MRID: N/A, DACO: M12.7,M2.0,M4.0,M7.0,M8.0,M9.0

PMRA Document Number 1428860

Reference Huang, H.C., 1980, Control of sclerotinia wilt of sunflower by hyperparasites, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428868

Reference 2006, Density and Tap Density of the Contans WG Formulation, 2006003, MRID: N/A, DACO: M2.12 CBI

PMRA Document Number 1428869

Reference Pfeffer, H., Lueth, P., 1990, Der Einfluss einer Rotkleemonokultur auf das antiphytopathogene Potential des Bodens in bezug auf Sclerotinia trifoliorum Erikss, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428871

Reference Lueth, P., Pfeffer H., Schulz, R.R., 1992, Der Einfluss verschiedener Pilzarten und -isolate auf die Apothezienbildung von Sclerotinia sclerotiorum unter simulierten Fruehjahrsbedingungen, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M8.0

PMRA Document Number 1428872

Reference 1996, Determination of different physical chemical properties of the test substance Contans, C96PHC2, MRID: N/A, DACO: M2.12 CBI

PMRA Document Number 1428873

Reference 2001, Determination of physical properties of Contans WG (100 g/kg Coniothyrium minitans) - Dry sieve test including particle size distribution, wet sieve test, persistence foaming, wettability, dispersability, suspensability, PC-2001-001, MRID: N/A, DACO

PMRA Document Number 1428874

Reference 2000, Determination of purity of five batches of Contans WG, 20001231/01-ALMP, MRID: N/A, DACO: M2.10.1,M2.10.2,M2.8,M2.9.2 CBI

PMRA Document Number 1428875

Reference Whipps, J.M., Budge, S.P., Ebben, M.H., 1989, Effect of Coniothyrium minitans and Trichoderma harzianum on Sclerotinia disease of celery and lettuce in the glasshouse at a range of humidities, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10,M2.7,M8.0

PMRA Document Number 1428877

Reference McQuilken, M.P., Budge, S.P., Whipps, J.M., 1997, Effects of culture media and environmental factors on conidial germination, pycnidial production and hyphal extension of *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10

PMRA Document Number 1428878

Reference McQuilken, M.P., Budge, S.P., Whipps, J.M., 1997, Effects of culture media and environmental factors on conidial germination, pycnidial production and hyphal extension of *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428884

Reference Gerlagh, M., Vos, I., 1991, Enrichment of soil with sclerotia to isolate antagonists of *Sclerotinia sclerotiorum*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428897

Reference Giczey, G., Kerenyi, Z., Fueleop, L., Hornok, L., 2001, Expression of *cmg1*, an Exo-beta-1,3-Glucanase Gene from *Coniothyrium minitans*, Increases during Sclerotial Parasitism, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428900

Reference 2006, Flowability of Contans WG, 2006003, MRID: N/A, DACO: M2.12 CBI

PMRA Document Number 1428902

Reference 2006, Friability and attrition characteristics of Contans WG, 2006002, MRID: N/A, DACO: M2.12 CBI

PMRA Document Number 1428903

Reference Phillips, A.J.L., 1989, Fungi associated with Sclerotia of *sclerotinia sclerotiorum* in South Africa and their effects on the Pathogen, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428905

Reference Budge, S.P., Whipps, J.M., 1991, Glasshouse trials of *Coniothyrium minitans* and *Trichoderma* species for the biological control of *Sclerotinia sclerotiorum* on celery and lettuce, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428908

Reference 2006, Identity of the microbial pest control agent; Biological properties of the micro-organism; Further information on the microbial pest control agent, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.1,M2.11,M2.12,M2.2,M2.3,M2.4,M2.5 CBI

PMRA Document Number 1428909

Reference 2006, Identity of the microbial pest control agent; Biological properties of the micro-organism; Further information on the microbial pest control agent, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M2.7.1,M2.7.2 CBI

PMRA Document Number 1428916

Reference 1999, Influence of Temperature on Germination and Mycelium Growth of Conidia of *Coniothyrium minitans* strain CON/M/91-08, 20001231/01-ALMP, MRID: 44956902, DACO: M2.7.2,M7.0 CBI

PMRA Document Number 1428917

Reference Ghaffar, A., 1976, Inhibition of fungi as affected by oxalic acid production by *sclerotium delphinii*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428918

Reference Whipps, J.M., Grewal, S.K., Van der Goes, P., 1991, Interactions between *Coniothyrium minitans* and sclerotia, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428919

Reference 2007, International Regulatory Status of the MPCA and EP, NA, MRID: NA, DACO: M1.3,M2.6

PMRA Document Number 1428920

Reference 2005, Investigation of the Behaviour in the Environment, Leaching Behaviour and Side Effects on Soil Microflora of Spore Isolate CON/M/91-08, IF05/02315-00, MRID: N/A, DACO: M2.10,M2.7.2,M8.2,M9.7 CBI

PMRA Document Number 1428921

Reference Kiehn, T.E., Polsky, B., Punithalingam, E., Edwards, F.F., Brown, A.E., Armstrong, D., 1987, Liver Infection Caused by *Coniothyrium fuckelii* in a Patient with Acute Myelogenous Leukemia, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428922

Reference Hayashi, M., Kim, Y-P. Hiraoka, H., Natori, M., Takamatsu, S., Kawakubo, T., Masuma, R., Komiyama, K., Omura, S., 1995, Macrosphelide, a novel inhibitor of Cell-Cell adhesion molecule I. Taxonomy, Fermentation, Isolation, and biological activities, N/A,

PMRA Document Number 1428923

Reference 2006, Metabolism and residue studies, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M2.9.3,M4.8,M7.0 CBI

PMRA Document Number 1428924

Reference Muthumeenakshi, S., Goldstein, A.L., Stewart, A., Whipps, J.M., 2001, Molecular studies on intraspecific diversity and phylogenetic position of *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428927

Reference Tu, J.C., 1984, Mycoparasitism by *coniothyrium minitans* on *sclerotinia sclerotiorum* and its Effect on sclerotial Germination, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428930

Reference Ebben, M.H., 1987, Observations on the role of biological control methods within integrated system, with reference to three contrasting diseases of protected crops, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428931

Reference 2006, Occupational Health Examination, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M4.6,M5.0 CBI

PMRA Document Number 1428933

Reference Turner, G.J., Tribe, H.T., 1976, On Coniothyrium minitans and its parasitism of Sclerotinia species, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428934

Reference Tribe, H.T., 1957, On the Parasitism of Sclerotinia Trifoliorum by Coniothyrium minitans, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428937

Reference 2006, Outcome of Storage Tests conducted with Contans WG, 2006001, MRID: N/A, DACO: M2.11 CBI

PMRA Document Number 1428942

Reference Siu, K., Izumi, A.K., 2004, Phaeohyphomycosis Caused by Coniothyrium, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428943

Reference Tomprefa, N.E., Whipps, J.M., McQuilken, M.P., Hill, R.A., 2004, Physiology and characterisation of antibiotic production in the mycoparasite Coniothyrium minitans, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.8,M7.0

PMRA Document Number 1428947

Reference 1999, Product Chemistry of Contans WG, NA, MRID: 44868701, DACO: M2.10,M2.10.1,M2.10.2,M2.10.3,M2.11,M2.12,M2.13,M2.7,M2.7.1,M2.7.2,M2.8,M2.9,M2.9.1,M2.9.2,M2.9.3 CBI

PMRA Document Number 1428948

Reference McQuilken, M.P., Gemmell, J., Hill, R.A., Whipps, J.M., 2003, Production of macrospheptide A by the mycoparasite Coniothyrium minitans, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.8,M7.0

PMRA Document Number 1428949

Reference McQuilken, M.P., Budge, S.P., Whipps, J.M., 1997, Production, survival and evaluation of liquid culture-produced inocula of Coniothyrium minitans against Sclerotinia sclerotiorum, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428953

Reference Trutmann, P., Keane, P.J., Merriman, P.R., 1980, Reduction of sclerotial inoculum of *Sclerotinia sclerotiorum* with *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428959

Reference Prophyta Biologischer Pflanzenschutz GmbH., 2005, Safety Data Sheet Contans WG, N/A, MRID: N/A, DACO: 0.9,M2.9

PMRA Document Number 1428960

Reference Sigma-Aldrich, 2006, Safety Data Sheet Dextrose, N/A, MRID: N/A, DACO: 0.9,M2.9 CBI

PMRA Document Number 1428961

Reference Archer, S.A., 1988, *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary., N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428963

Reference Whipps, J.M., Budge, S.P., 1990, Screening for sclerotial mycoparasites of *Sclerotinia sclerotiorum*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428967

Reference 1997, Storage Stability and Shelf Life of Contans WG, NA, MRID: NA, DACO: M2.11 CBI

PMRA Document Number 1428981

Reference 2007, Supplementary information DACO M2.7, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.1,M2.7.2

PMRA Document Number 1428983

Reference Papendorf, M.C., 1976, The soil mycoflora of an *Acacia* karroo community in the Western Transvaal, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428987

Reference Lynch, J.M., Ebben M.H., 1986, The use of micro-organisms to control plant disease, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428988

Reference Su, S.J., Leu, L.S., 1980, Three parasitic fungi on *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428990

Reference 2005, Toxicological and Exposure Data and Information on the Microbial Pest Control Agent, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M4.1,M4.2.1,M4.3.1,M4.5.1,M5.0

PMRA Document Number 1428993

Reference Jones, D., 1970, Ultrastructure and Composition of the cell walls of sclerotinia sclerotiorum, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7

PMRA Document Number 1428996

Reference Lueth, P; Eiben, U., 1978, US Patent 5766583: Isolate of Coniothyrium minitans Campbell; Compositions and methods, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10,M2.7.1

PMRA Document Number 1428998

Reference Tiedemann, A.v., Hedke, K., 1994, Versuche zur Eindämmung von Sclerotinia sclerotiorum durch Einsatz von sklerotienparasitischen Antagonisten im Gewächshaus und Feld, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M8.0

PMRA Document Number 1429004

Reference Sandys-Winsch,C.; Whipps,J. M.; Gerlagh,M.; Kruse,M., 1993, World distribution of the sclerotial mycoparasite Coniothyrium minitans, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2

3.0 Impact on Human and Animal Health

PMRA Document Number 1428824

Reference Machida,K.; Trifonov,L. S.; Ayer,W. A.; Lu,Z. -X.; Laroche,A.; Hung Chang Huang; Kuo Joan Cheng; Zantige,J. L., 2001, 3(2H)-benzofuranones and chromanes from liquid cultures of the mycoparasitic fungus Coniothyrium minitans, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M4

PMRA Document Number 1428826

Reference 1994, Acute eye irritation study of CON/M/91-08 by instillation into the conjunctivalsac of rabbits, 8662/94, MRID: 44868706, DACO: M4.9

PMRA Document Number 1428827

Reference 1995, Acute inhalation toxicity study of CON/M/91-08 in Sprague-Dawley rats, 8887/94, MRID: 44868704, DACO: M4.2.3

PMRA Document Number 1428828

Reference 2006, Acute pulmonary toxicity/pathogenicity study of Contans WG by Intratracheal administration to CD rats, N/A, MRID: N/A, DACO: M4.2.3

PMRA Document Number 1428829

Reference 1994, Acute skin irritation test (patch-test) for Con/M/91-08, 8661/94, MRID: 44868707, DACO: M4.5.2

PMRA Document Number 1428830

Reference 1994, Acute toxicity study of CON/M/91-08 by dermal administration to Sprague-Dawley rats, 8660/94, MRID: 44868703, DACO: M4.4

PMRA Document Number 1428831

Reference 1995, Acute toxicity study of CON/M/91-08 by Interperitoneal administration to Sprague-Dawley rats, NA, MRID: 44868705, DACO: M4.3.3

PMRA Document Number 1428832

Reference 1994, Acute toxicity study of CON/M/91-08 by oral administration to Sprague-Dawley rats, 8659/94, MRID: 44868702, DACO: M4.2.2

PMRA Document Number 1428837

Reference McQuilken, M.P., Gemmell, J., Hill, R.A., 1998, Antifungal metabolites produced by the mycoparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.8,M7.0

PMRA Document Number 1428844

Reference Ahmed, A.H.M., Tribe, H.T., 1977, Biological Control of White Rot of Onion (*Sclerotium cepivorum*) by *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.1

PMRA Document Number 1428853

Reference 2005, *Coniothyrium minitans* - Contans WG; OECD Document N: List of endpoints, N/A, MRID: N/A, DACO: M12.7,M2.0,M4.0,M7.0,M8.0,M9.0

PMRA Document Number 1428854

Reference 2005, *Coniothyrium minitans* - Contans WG; OECD Document N: Overall Summary and Assessment, N/A, MRID: N/A, DACO: M12.7,M2.0,M4.0,M7.0,M8.0,M9.0

PMRA Document Number 1428896

Reference 1995, Examination of CON/M/91-08 in the skin sensitization test in guinea pigs according to MAGNUSSON AND KLINGMAN, 8888/94, MRID: 44868708, DACO: M4.5.2

PMRA Document Number 1428911

Reference 2006, In vitro assessment of the clastogenic activity of Contans WG (lysate) in cultured human peripheral lymphocytes, N/A, MRID: N/A, DACO: M4.8

PMRA Document Number 1428923

Reference 2006, Metabolism and residue studies, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M2.9.3,M4.8,M7.0 CBI

PMRA Document Number 1428926

Reference 2006, Mutagenicity study of Contans WG in the *Salmonella typhimurium* reverse mutation assay (in vitro), N/A, MRID: N/A, DACO: M4.8

PMRA Document Number 1428931

Reference 2006, Occupational Health Examination, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M4.6,M5.0 CBI

PMRA Document Number 1428943

Reference Tomprefa, N.E., Whipps, J.M., McQuilken, M.P., Hill, R.A., 2004, Physiology and characterisation of antibiotic production in the mycoparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.8,M7.0

PMRA Document Number 1428948

Reference McQuilken, M.P., Gemmell, J., Hill, R.A., Whipps, J.M., 2003, Production of macrospheptide A by the mycoparasite *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7,M4.8,M7.0

PMRA Document Number 1428974

Reference 1994, Supplemental Data on Acute toxicity Studies, 8887/94, MRID: 44956901, DACO: M4.2.3 CBI

PMRA Document Number 1428975

Reference 1999, Supplemental Data on Acute Toxicity Studies, 8660/94, MRID: 44956901, DACO: M4.4 CBI

PMRA Document Number 1428976

Reference 1999, Supplemental Data on Acute Toxicity Studies for CON/M/91-08, NA, MRID: 44956901, DACO: M4.2.2 CBI

PMRA Document Number 1428977

Reference 1999, Supplemental Data on Acute Toxicity Studies for CON/M/91-08, NA, MRID: 44956901, DACO: M4.3.3 CBI

PMRA Document Number 1428978

Reference 1999, Supplemental Data on Acute toxicity Studies of CON/M/91-08, NA, MRID: 44956901, DACO: M4.9

PMRA Document Number 1428979

Reference 1999, Supplemental Data on Acute Toxicity Study of CON/M/91-08, NA, MRID: 44956901, DACO: M4.5.2 CBI

PMRA Document Number 1428980

Reference 1999, Supplemental Data on Acute toxicity Study of CON/M/91-08, NA, MRID: 44956901, DACO: M4.5.2

PMRA Document Number 1428990

Reference 2005, Toxicological and Exposure Data and Information on the Microbial Pest Control Agent, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.7.2,M4.1,M4.2.1,M4.3.1,M4.5.1,M5.0

4.0 Impact on the Environment

PMRA Document Number 142884

Reference Whipps, J. M., Gerlagh, M., 1992, Biology of *Coniothyrium minitans* and its potential for use in disease biocontrol, DACO: M2.7, M2.7.1, M2.7.2, M8.0.

PMRA Document Number 1428853

Reference 2005, *Coniothyrium minitans* - Contans WG; OECD Document N: List of endpoints, DACO: M12.7, M2.0, M4.0, M7.0, M8.0, M9.0.

PMRA Document Number 1428854

Reference 2005, *Coniothyrium minitans* - Contans WG; OECD Document N: Overall Summary and Assessment, DACO: M12.7, M2.0, M4.0, M7.0, M8.0, M9.0.

PMRA Document Number 1428871

Reference Lueth, P., Pfeffer, H., Schulz, R.R., 1992, Der Einfluss verschiedener Pilzarten und -isolate auf die Apothezienbildung von *Sclerotinia sclerotiorum* unter simulierten Fruehjahrsbedingungen, DACO: M2.7, M8.0.

PMRA Document Number 1428875

Reference Whipps, J.M., Budge, S.P., Ebben, M.H., 1989, Effect of *Coniothyrium minitans* and *Trichoderma harzianum* on *Sclerotinia* disease of celery and lettuce in the glasshouse at a range of humidities, DACO: M2.10, M2.7, M8.0.

PMRA Document Number 1428879

Reference 2005, Effects on non-target organisms, DACO: M9.0, M9.1, M9.2, M9.2.1, M9.2.2, M9.3, M9.4, M9.4.1, M9.4.2, M9.5, M9.5.1, M9.5.2, M9.6, M9.7, M9.8, M9.8.1, M9.8.2, M9.9.

PMRA Document Number 1428898

Reference 2006, Fate and behaviour in the environment, DACO: M8.0, M8.1, M8.2, M8.2.1, M8.2.2, M8.3, M8.4, M8.5.

PMRA Document Number 1428904

Reference Phillips, A.J.L., 1989, Fungi associated with sclerotia of *Sclerotinia sclerotiorum* in South Africa and their effects on the Pathogen, DACO: M8.0.

PMRA Document Number 1428906

Reference Budge, S.P., Whipps, J.M., 1991, Glasshouse trials of *Coniothyrium minitans* and *Trichoderma* species for the biological control of *Sclerotinia sclerotiorum* on celery and lettuce, DACO: M8.0.

PMRA Document Number 1428920

Reference 2005, Investigation of the behaviour in the environment, leaching behaviour and side effects on soil microflora of Spore Isolate CON/M/91-08, IF05/02315-00, DACO: M2.10, M2.7.2, M8.2, M9.7.

PMRA Document Number 1428935

Reference Tribe, H.T., 1957, On the parasitism of *Sclerotinia trifoliorum* by *Coniothyrium minitans*, DACO: M8.0.

PMRA Document Number 1428952

Reference Trutmann, P., Keane, P.J., Merriman, P.R., 1980, Reduction of sclerotial inoculum of *Sclerotinia sclerotiorum* with *Coniothyrium minitans*, DACO: M8.0.

PMRA Document Number 1428956

Reference Williams, R. H., Whipps, J.M., Cooke, R.C., 1998, Role of soil mesofauna in dispersal of *Coniothyrium minitans*: mechanism of transmission, DACO: M10.1, M8.0, M9.0.

PMRA Document Number 1428962

Reference Whipps, J.M., Budge, S.P., 1990, Screening for sclerotial mycoparasites of *Sclerotinia sclerotiorum*, DACO: M8.0.

PMRA Document Number 1428965

Reference Williams, R.H., Whipps, J.M., Cooke, R.C., 1998, Splash dispersal of *C. initans* in the glasshouse, DACO: M8.0.

PMRA Document Number 1428968

Reference 1995, Study on the acute toxicity towards daphnia of Spore Isolate CON/M/91-08 according to OECD Test Guideline 202, IF-94/06075-02, MRID: 44868711, DACO: M9.5.2.

PMRA Document Number 1428969

Reference 1995, Study on the acute toxicity towards fish of Spore Isolate CON/M/91-08 according to OECD Test Guideline 203, IF-94/06075-03, MRID: 44868712, DACO: M9.4.1.

PMRA Document Number 1428970

Reference 1995, Study on the toxicity towards algae of Spore Isolate CON/M/91-08 according to OECD Test Guideline 201, IF-94/06075-01, MRID: 44868710, DACO: M9.7.

PMRA Document Number 1428972

Reference 2006, Summary and evaluation of environmental impact, DACO: M9.0, M9.1, M9.2, M9.2.1, M9.2.2, M9.3, M9.4, M9.4.1, M9.4.2, M9.5, M9.5.1, M9.5.2, M9.6, M9.7, M9.8, M9.8.1, M9.8.2, M9.9.

PMRA Document Number 1428973

Reference 2006, Summary and evaluation of environmental impact: TGAI, DACO: M9.0, M9.1, M9.2, M9.2.1, M9.2.2, M9.3, M9.4, M9.4.1, M9.4.2, M9.5, M9.5.1, M9.5.2, M9.6, M9.7, M9.8, M9.8.1, M9.8.2, M9.9.

PMRA Document Number 1428984

Reference Papendorf, M.C., 1976, The soil mycoflora of an Acacia karroo community in the Western Transvaal, DACO: M8.0.

PMRA Document Number 1428995

Reference Schmidt, H.H., 1970, Untersuchungen ueber die Lebensdauer der Sklerotien von *Sclerotinia* (Lib.) de Bary im Boden unter dem Einfluss verschiedener Pflanzenarten und nach Infektion mit *Coniothyrium minitans* Campb., DACO: M2.7, M8.0.

PMRA Document Number 1428998

Reference Tiedemann, A.V., Hedke, K., 1994, Versuche zur Eindämmung von *Sclerotinia sclerotiorum* durch Einsatz von sklerotienparasitischen Antagonisten im Gewächshaus und Feld, DACO: M2.7, M8.0.

5.0 Value**PMRA Document Number 1428839**

Reference 2006, Biological Assessment Dossier, B/A, MRID: N/A, DACO: M10.1,M10.2, M10.2.1,M10.2.2,M10.3,M10.3.1,M10.3.2,M10.3.2.1,M10.3.2.2,M10.4,M10.4.1,M10.4.2,M10.4.3,M10.4.4 CBI

PMRA Document Number 1428850

Reference 2003, Compatibility of Herbicides with Contans WG, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

PMRA Document Number 1428855

Reference 1999, Contans - first biocontrol agent against *Sclerotinia sclerotiorum* in oilseed rape, wr-URO-97, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

PMRA Document Number 1428880

Reference 2001, Efficacy of Contans, not stated, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

PMRA Document Number 1428881

Reference 2003, Efficacy of Contans WG for the Control of *Sclerotinia* spp., GAB-101148-3-006-001, MRID: N/A, DACO: M10.2.2 CBI

PMRA Document Number 1428882

Reference 2003, Efficacy of Contans WG for the Control of *Sclerotinia* spp., GAB-101148-3-006-001, MRID: N/A, DACO: M10.2,M10.2.1,M10.2.2 CBI

PMRA Document Number 1428893

Reference 2002, Estimation of Contans WG efficacy in protection of winter oilseed rape against *Sclerotinia sclerotiorum*, wr-PL-01/b = Poznan-020715, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

PMRA Document Number 1428894

Reference 2001, Estimation of Contans WG efficacy in protection of winter oilseed rape against *Sclerotinia sclerotiorum*, wr-PL-00, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

PMRA Document Number 1428982

Reference 2000, The evaluation of biocide Contans WG efficacy for *Sclerotinia sclerotiorum* control on lettuce., let-PL-00, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

PMRA Document Number 1428985

Reference 1999, The use of fungicides- and plant growth regulators in oilseed rape, wr-RO-99 = WRa-FW24-99, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

PMRA Document Number 1428991

Reference 2001 Trials in Oilseed rape with Contans WG. Estimation of Contans WG efficacy in protection of winter oilseed rape against *Sclerotinia sclerotiorum*, wr-PL-01/a, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

PMRA Document Number 1428992

Reference 2002, Trials in winter oilseed rape with Contans WG Estimation of Contans WG efficacy in protection of winter oilseed rape against *Sclerotinia sclerotiorum*, wr-PL-01/c, MRID: N/A, DACO: M10.0 CBI

PMRA Document Number 1428825

Reference Campbell, W. A., 1947, A new species of *Coniothyrium* parasitic on sclerotia, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0, M2.7

PMRA Document Number 1428843

Reference McLaren, D.L., Kozub, G.C., Rimmer, S.R., 1994, Biological Control of *Sclerotinia* Wilt of Sunflower with *Talaromyces flavus* and *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428846

Reference Whipps, J.M. Gerlagh, M., 1992, Biology of *Coniothyrium minitans* and its potential for use in disease biocontrol, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428858

Reference McLaren, D. L.; Huang, H. C.; Rimmer, S. R., 1996, Control of Apothecial Production of *Sclerotinia sclerotiorum* by *Coniothyrium minitans* and *Talaromyces flavus*, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428859

Reference Huang, H.C., 1980, Control of *Sclerotinia* wilt of sunflower by hyperparasites, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428862

Reference Pest Management Centre, 2006, Crop profile: Cabbage, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.4.2

PMRA Document Number 1428863

Reference Pest Management Centre, 2005, Crop profile: Canola, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.4.2

PMRA Document Number 1428864

Reference Pest Management Centre, 2005, Crop profile: Carrot, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.4.2

PMRA Document Number 1428865

Reference Pest Management Centre, 2005, Crop profile: Dry bean, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.4.2

PMRA Document Number 1428866

Reference Pest Management Centre, 2006, Crop profile: Soybean, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.4.2

PMRA Document Number 1428875

Reference Whipps, J.M., Budge, S.P., Ebben, M.H., 1989, Effect of *Coniothyrium minitans* and *Trichoderma harzianum* on Sclerotinia disease of celery and lettuce in the glasshouse at a range of humidities, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10,M2.7,M8.0

PMRA Document Number 1428876

Reference Li, G. Q.; Huang, H. C.; Acharya, S. N.; Erickson, R. S., 2005, Effectiveness of *Coniothyrium minitans* and *Trichoderma atroviride* in suppression of sclerotinia blossom blight of alfalfa, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428877

Reference McQuilken, M.P., Budge, S.P., Whipps, J.M., 1997, Effects of culture media and environmental factors on conidial germination, pycnidial production and hyphal extension of *Coniothyrium minitans*, N/A, MRID: N/A, DACO: M2.10

PMRA Document Number 1428883

Reference Gerlagh, M.; Whipps, J. M.; Budge, S. P.; Goossen-van de Geijn, H.M., 1996, Efficiency of isolates of *Coniothyrium minitans* as mycoparasites of *Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotium cepivorum* and *Botrytis cinerea* on tomato stem pieces, N/A, MRID: N/A, DACO: M

PMRA Document Number 1428895

Reference Matherton, M.E.; Porchas, M., 2001, Evaluation of products to manage Sclerotinia Leaf Drop in Lettuce in 2001., N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428925

Reference Huang, H.C.; Kozub, G.C., 1991, Monocropping to sunflower and decline of sclerotinia wilt, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428928

Reference Tu, J.C., 1984, Mycoparasitism by *Coniothyrium minitans* on *Sclerotinia sclerotiorum* and its Effect on Sclerotial Germination., N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428932

Reference Turner, G.J.; Tribe, H.T., 1976, On *Coniothyrium minitans* and its parasitism of *Sclerotinia* species, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428938

Reference Huang, H. C.; Erickson, R. S., 2002, Overwintering of *Coniothyrium minitans*, a mycoparasite of *Sclerotinia sclerotiorum*, on the Canadian Prairies, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428944

Reference Budge, S.P.; Whipps, J.M., 2001, Potential for integrated control of *Sclerotinia sclerotiorum* in glasshouse lettuce using *Coniothyrium minitans* and reduced fungicide applications, let-UK-00/a let-UK-00/b let-UK-00/c, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428986

Reference Lynch, J.M.; Ebben, M.H., 1986, The use of micro-organisms to control plant disease, let-UK-86/a let-UK-86/b let-UK-86/c, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428912

Reference 1994, Index of plant hosts of *Sclerotinia sclerotiorum*, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0

PMRA Document Number 1428955

Reference 2001, Research on biology and control of *Sclerotinia* diseases in Canada, N/A, MRID: N/A, DACO: M10.0, M10.4.2

B. Additional Information Considered**Published Information****Methods of Analysis****PMRA Document Number 1598402**

Reference U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, 2008, U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Systematic Mycology and Microbiology Laboratory - Nomenclature Fact Sheets. *Kalmusia coniothyrium*, <http://nt.ars-grin.gov/s>

PMRA Document Number 1598404

Reference Guarro, J. et al, 1999, *Microspphaeropsis olivacea* as an Etiological Agent of Human Skin Infection., Medical Mycology 1999, 37, 133-137., DACO: M2.7.2

